



LUP22 - PROJEKTLISTE GAS

1. Introduktion

Projektlisten er en oversigt over alle projekter, som Energinet er i gang med samt mulige projekter, som Energinet med forskellig sandsynlighed forventer at skulle igangsætte. Nedenstående projekter er baseret på data per 14. februar 2022.

Projektlisten udgør det aktuelle bud på, hvilke ændringer og reinvesteringer i gastransmissionssystemet der kan være nødvendige for at imødekomme de fremtidige udviklingsbehov. Analysen af udviklingsbehovene er beskrevet i Behovsanalyse for gas [Appendiks E]. De endelige løsninger afhænger af gældende rammer og tilgængelige tekniske muligheder. LUP22-løsningskataloget for gas [Appendiks G] beskriver en række forskellige løsningstyper, der kan bringes i spil. Når behovene opstår, igangsættes et konkret planlægningsprojekt, hvori der også undersøges alternative løsningsmuligheder, jf. de muligheder der er beskrevet i løsningskataloget. Det gælder både alternative infrastruktur-, drifts- og markeds løsninger.

Alle de mulige projekter indgår i Energinets samlede projektportefølje, hvor projekterne løbende prioriteres og initieres. Projekterne vil først blive igangsat, når behovet opstår, og der kan komme nye projekter til. Særligt projekter relateret til forventet udbygning af biogasanlæg er usikre og kan blive aktuelle med kort varsel, i takt med at der tildeles tilskud til nye biogasanlæg under de kommende støtteordninger.

1.1 Definition af projektets faser

Projekterne, som Energinet arbejder på, bevæger sig igennem forskellige faser, fra de indledende undersøgelser til der eventuelt er implementeret en løsning, som kan idriftsættes. For hver fase, som et projekt gennemgår, vurderes det, om Energinet skal arbejde videre med projektet, og om det derved kan overgå til næste fase eller skal stoppes.

I projektlisten er projekterne inddelt i tre overordnede faser:

Projekter under etablering: Projekter, som har opnået endelig godkendelse i modningsfasen, kan gå i etableringsfasen. I denne fase etableres eksempelvis det fysiske anlæg, hvis der er tale om en infrastrukturløsning. Efter etablering vil projektet overgå til drift.

Projekter i modning: Forud for en ændring i gassystemet skal et projekt modnes, det vil sige, at behovet og forskellige alternative løsningsmuligheder skal analyseres nærmere, jf. de løsningstyper der er beskrevet i løsningskatalogerne. Det

gælder både alternative infrastruktur-, drifts- og markedsløsninger. Det betyder også, at den endelige løsning kan vise sig at blive en anden end den, der fremgår af projektlisten for de mulige projekter. En anden del af modningen er at udarbejde en business case, som belyser den forventede omkostning samt den potentielle samfundsøkonomiske gevinst forbundet med den valgte løsning. Business casen danner grundlag for beslutningen om at foretage en investering, og at et projekt dermed kan overgå til etableringsfasen.

Mulige projekter: Energinet foretager løbende behovsanalyser for at undersøge, om det er nødvendigt at foretage ændringer i gassystemet. Hvis behovsanalyserne indikerer, at der kan være behov for at lave ændringer, kommer behovet på listen over mulige projekter. Behovene opstår eksempelvis, når der sker ændringer i produktion og forbrug. Det kan fx være tilslutning af nye forbrugere eller producenter samt omlægninger af hensyn til udviklingen i samfundet. For mere information om behov, se Behovsanalysen for gas. Der er i projektlisten medtaget alle mulige projekter, det vil sige, at der også indgår projekter med lav sandsynlighed for etablering, men som kan vise sig vigtige, i takt med at udviklingen i produktion af grøn gas og forbrug bliver konkret. Projektlisten over mulige projekter skelner ikke imellem graden af sandsynlighed. Det er ikke alle projekter/behov, som Energinet arbejder videre med, hvis det tidligt kan konkluderes, at behovet for en løsning i Energinet ikke længere er til stede.

1.2 Definition af projekttyper

Investeringer i Energinet opdeles overordnet i tre typer:

Nyinvestering: Hvis et projekt ændrer funktionen af systemet inklusive ny kapacitet, er der tale om en nyinvestering.

Reinvestering: Hvis et projekt ikke ændrer funktionen af systemet, er der tale om en reinvestering. Hvis der er tale om en mindre ændring af funktionen, kan et projekt stadig klassificeres som en reinvestering.

Kombi ny- og reinvestering: I nogle tilfælde kan et projekt være en kombination af en ny- og reinvestering, fx hvis det vurderes, at en reinvestering ikke er tilstrækkelig til at imødekomme den fremtidige udvikling i produktion og forbrug, kan det være nødvendigt at supplere med en nyinvestering.

1.3 Beskrivelse af projektliste

Projekterne er, i projektlisterne, sorteret i faser og investeringstyper, som beskrevet ovenover. Tabellen herunder illustrerer, hvordan projektlisten er sat op.

- Første kolonne angiver projektnavnet/behovet.
- Anden kolonne angiver, hvornår Energinet forventer at opstarte modningsfasen.

Energinet prioriterer løbende projekterne, hvorfor der kan ske en ændring i, hvornår projekterne gennemføres. Desuden gennemføres projekterne kun, hvis/når behovet opstår – det kan også lede til ændrede tidspunkter for gennemførelse af projekterne, end det der fremgår af projektlisterne, ligesom det kan vise sig, at nogle af projekterne ikke bliver gennemført. Der er således betydelig usikkerhed forbundet med årstallet for opstart af modning for de mulige projekter.

2. Samlet projektlister for projekter i gassystemet

Projektlister – Alle	Modningsopstart
Projekter under etablering	
Nyinvestering	
Biogas tilbageførelse ved M/R Højby	Før 2022
Biogas tilbageførelse ved M/R Terkelsbøl	Før 2022
Biogas tilbageførelse ved M/R Viborg	Før 2022
Baltic Pipe	Før 2022
Gasledning til Lolland-Falster	Før 2022
Reinvestering	
Reinvesteringer i gastransmission i 2022	Før 2022
Teknologisk opgradering af M/R stationer (MR Newtech)	Før 2022
Projekter i modning	
Reinvestering	
Omlægning af transmissionsledning ved Kildedal/Måløv	2022
Omlægning af transmissionsledning over Vestfyn	2022
Mulige projekter	
Nyinvestering	
Håndtering af biogasoverskud ved M/R Ll. Selskær	Før 2022
Biogas tilbageførelse, Bevtøft	2022
Håndtering af biogasoverskud ved M/R Ringsted og M/R Sorø*	2022
Håndtering af biogasoverskud ved M/R Varde*	2022
Håndtering af biogasoverskud ved M/R Egtved*	2022
Håndtering af biogasoverskud fra Lolland-Falster	2023
Øgning af kompressorkapacitet ved Viborg biogastilbageførelsesanlæg*	2022
Håndtering af biogasoverskud ved M/R Herning*	2022
Øgning af kompressorkapacitet ved Terkelsbøl biogastilbageførelsesanlæg*	2022
Håndtering af biogasoverskud ved M/R St. Andst†	2022
Håndtering af biogasoverskud ved M/R Højby†	2022
Reinvestering	
Afværgeforanstaltning	2022
Fysisk sikring af L/V og M/R-stationer	2023
Emissionsreducerende tiltag	2025
Løbende lukning og/eller nedskalering af M/R-stationer	2028
Årligt budget til reinvesteringer i gastransmissionssystemet for perioden 2023-2040	2023

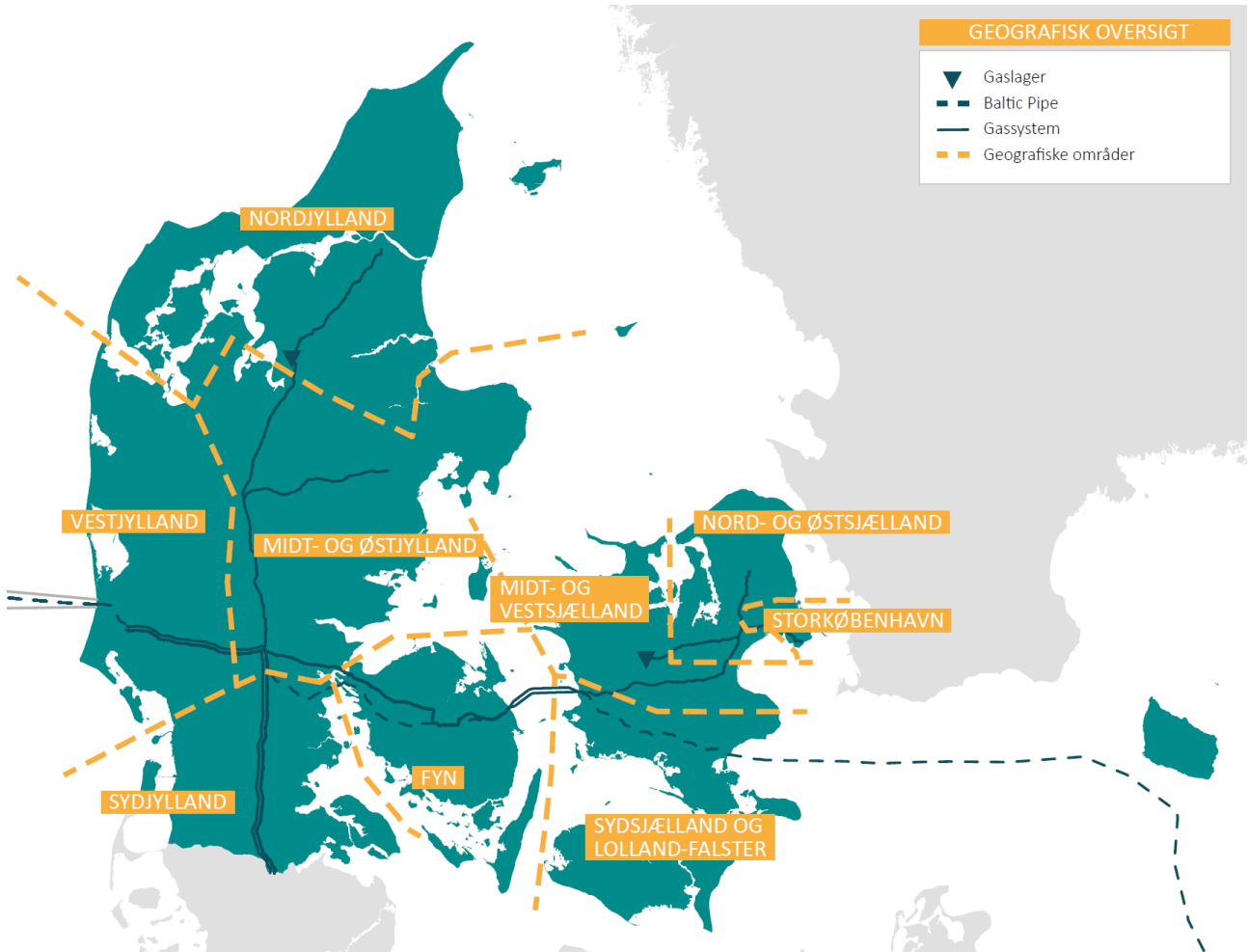
*Projektet er fremrykket efter udarbejdelsen af Energinets Langsigtede Udviklingsplan 2022

†Projektet er tilføjet efter udarbejdelsen af Energinets Langsigtede Udviklingsplan 2022

3. Projektliste opdelt på områder

I de efterfølgende afsnit præsenteres projektlisten fordelt på geografiske områder. Afsnittene indledes med en kort beskrivelse af, hvad der særligt driver udviklingen og eventuelt behov for nyinvesteringer i det konkrete område. Til slut præsenteres projekter som berører flere af de geografiske områder. De geografiske områder, der anvendes, er illustreret på nedenstående kort.

3.1 Danmarks kort



Figur 1: Kort over de geografiske områder, som projektlisten er opdelt i under de efterfølgende afsnit. Baggrunden er det eksisterende gastransmissionssystem primo 2022.

3.2 Nordjylland

I Nordjylland forventer Energinet at skulle gennemføre en teknologisk opgradering af M/R-stationen ved Ll. Torup.



Figur 2: Listen over projekter i Nordjylland er illustreret i dette kortudsnit sammen med det eksisterende gastransmissionssystem.

Projektliste – Nordjylland	Modningsopstart
Projekter under etablering	
Reinvestering	
Teknologisk opgradering af M/R Ll. Torup (M/R Newtech)	Før 2022

3.3 Midt- og Østjylland

Stigende mængder biogas, som er tilført gassystemet, er med til at skabe ubalancer i det midt- og østjyske gassystem, som, hvis ikke det håndteres, vil føre til tabt produktion af grøn gas. Der er allerede et projekt under etablering ved Viborg, som skal håndtere disse ubalancer, ved at fører biogas op på transmissionssystemet.

Energinet vurderer, at der kan opstå yderligere behov for denne type projekter ved Herning og Egtved i fremtiden. Projektet Håndtering af biogasoverskud ved M/R Egtved skal ses i sammenhæng med projektet for håndtering af biogas ved Varde i Vestjylland.

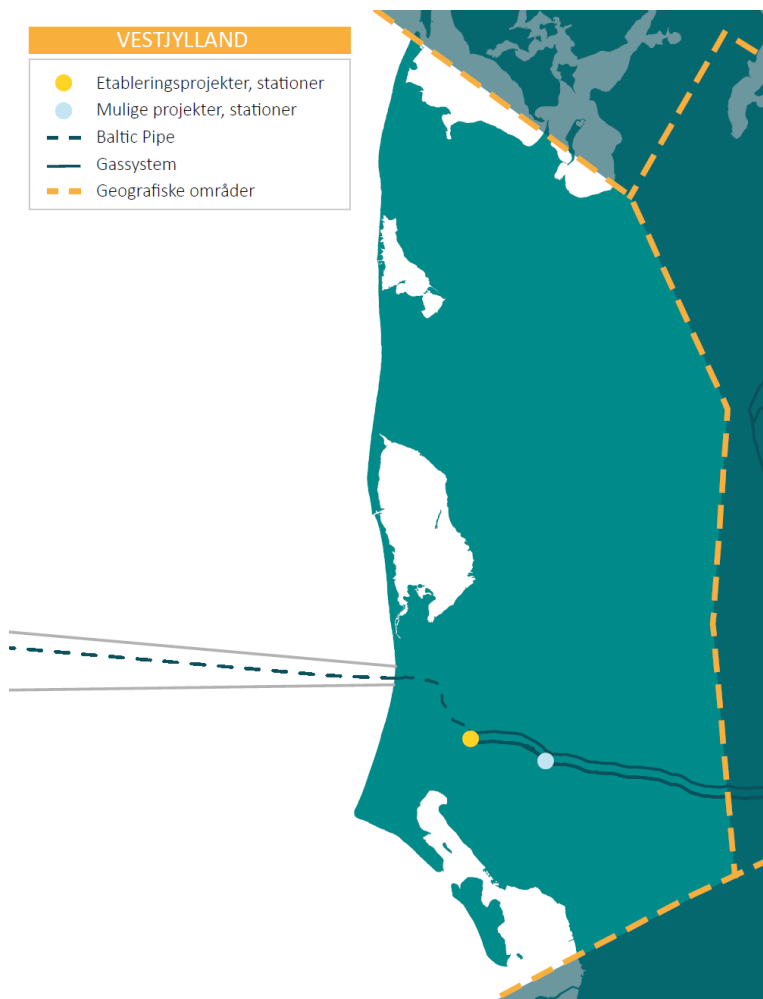


Figur 3: Listen over projekter i Midt- og Østjylland er illustreret i dette kortudsnit sammen med det eksisterende gastransmissionssystem.

Projektliste – Midt- og Østjylland	Modningsopstart
Projekter under etablering	
Nyinvestering	
Biogastilbageførelse ved M/R Viborg	Før 2022
Mulige projekter	
Nyinvestering	
Håndtering af biogasoverskud ved M/R Egtved*	2022
Håndtering af biogasoverskud ved M/R Herning*	2022
Øgning af kompressorkapacitet ved Viborg biogastilbageførelsesanlæg*	2022

3.4 Vestjylland

Energinet forventer stigende mængder biogas tilført gassystemet i Vestjylland. Det forventes, at udviklingen kommer til at skabe ubalancer, som, hvis ikke håndteres, vil føre til tabt produktion af grøn gas. Energinet vurderer dermed, at der kan opstå behov for håndtering af biogas ved Varde. Projektet skal ses i sammenhæng med projektet for håndtering af biogas ved Egtved i Midt- og Østjylland.



Figur 4: Listen over projekter i Vestjylland er illustreret i dette kortudsnit sammen med det eksisterende gastransmissionssystem.

Projektliste – Vestjylland	Modningsopstart
Projekter under etablering	
Reinvestering	
Teknologisk opgradering af M/R Nybro (M/R Newtech)	Før 2022
Mulige projekter	
Nyinvestering	
Håndtering af biogasoverskud ved M/R Varde*	2022

3.5 Syddjylland

Projektet vedrørende håndtering af biogas ved LI. Selskær er p.t. sat på hold, da de forventede udvidelser af biogaskapacitet i området, som var årsag til gennemførelse af projektet, er sat i bero på grund af omlægningen af biogasstøtteordningen.

Som konsekvens af faldende gasforbrug forventer Energinet på sigt stigende mængder biogas håndteret i gastransmissionssystemet i Syddjylland. Energinet vurderer, at der på sigt kan opstå et behov for større kapacitet på anlægget ved Terkelsbøl til håndtering af biogasmængderne tilført i det underliggende distributionsnet. Ligeledes vurderer Energinet, at der kan komme et behov for større kapacitet på tilbageførelsesanlægget ved Bevtoft.

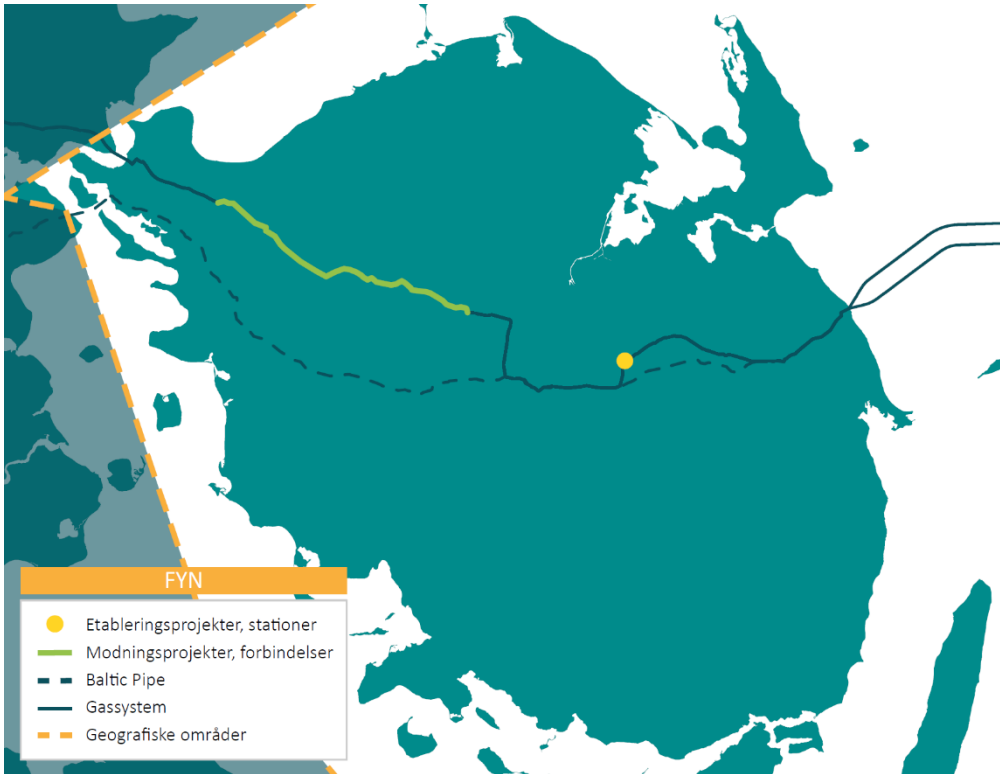


Figur 5: Listen over projekter i Syddjylland er illustreret i dette kortudsnit sammen med det eksisterende gastransmissionssystem.

Projektliste – Syddjylland	Modningsopstart
Projekter under etablering	
Nyinvestering	
Biogastilbageførelse ved M/R Terkelsbøl	Før 2022
Mulige projekter	
Nyinvestering	
Håndtering af biogasoverskud ved M/R LI. Selskær	Før 2022
Biogastilbageførelse, Bevtoft	2022
Øgning af kompressorkapacitet ved Terkelsbøl biogastilbageførelsesanlæg*	2022
Håndtering af biogasoverskud ved M/R St. Andst†	2022

3.6 Fyn

I forbindelse med en ny jernbane over Vestfyn skal Eneringet i gang med at omlægge gastransmissionsledningen for at gøre plads. Dette projekt er i modning og forventes at være under etablering i løbet af 2022.

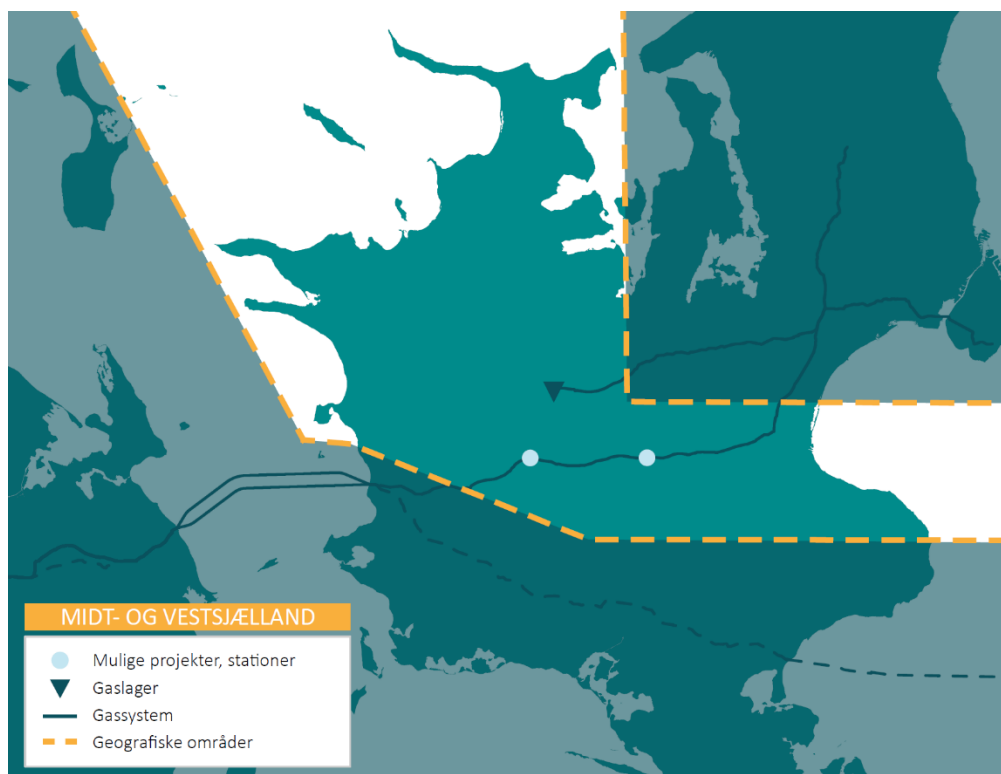


Figur 6: Listen over projekter på Fyn er illustreret i dette kortudsnit sammen med det eksisterende gastransmissionsystem.

Projektliste – Fyn	Modningsopstart
Projekter under etablering	
Nyinvestering	
Biogas tilbageførelse ved M/R Højby	Før 2022
Projekter i modning	
Reinvestering	
Omlægning af transmissionsledning over Vestfyn	2022
Mulige projekter	
Nyinvestering	
Håndtering af biogasoverskud ved M/R Højby†	2022

3.7 Midt- og Vestsjælland

Energinet forventer stigende mængder biogas tilført gassystemet på Midt- og Vestsjælland. Det forventes, at udviklingen kommer til at skabe ubalancer, som vil føre til tabt produktion af grøn gas, hvis de ikke håndteres. Energinet vurderer dermed, at der kan opstå behov for håndtering af biogas i gastransmissionssystemet ved Sorø og Ringsted. I forbindelse med modningsprojektet vil projektet skulle ses i sammenhæng med tilsvarende udvikling for Lolland-Falster, med det formål at finde én samlet løsning.

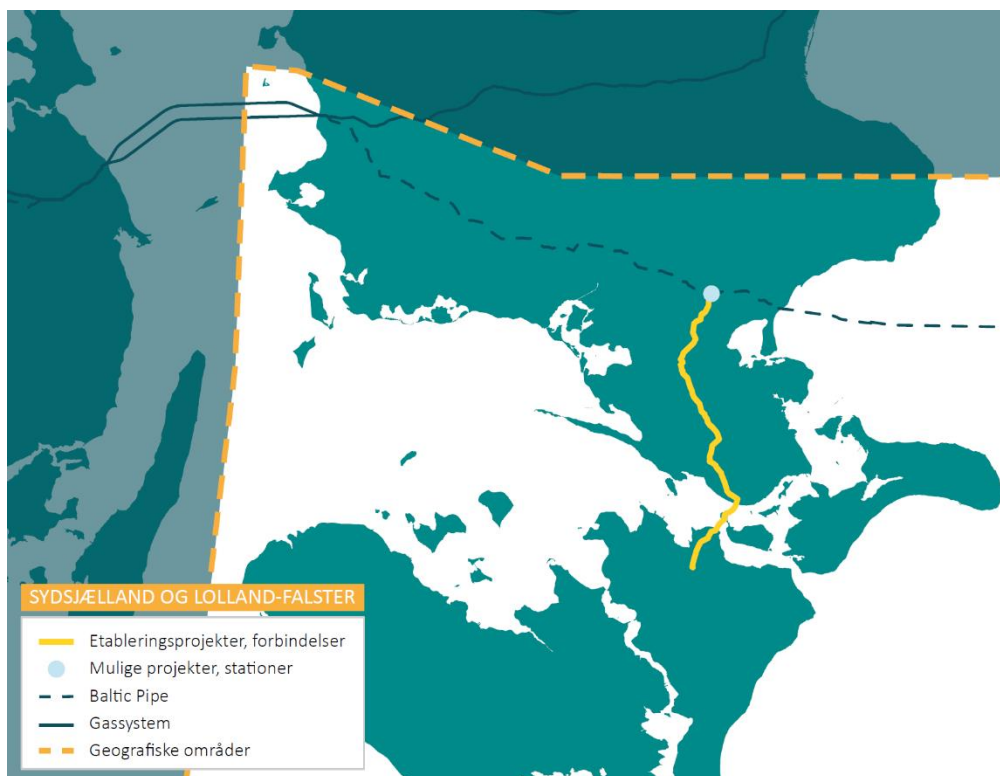


Figur 7: Listen over projekter i Midt- og Vestsjælland er illustreret i dette kortudsnit sammen med det eksisterende gastransmissionssystem.

Projektliste – Midt- og Vestsjælland	Modningsopstart
Mulige projekter	
Nyinvestering	
Håndtering af biogasoverskud ved M/R Ringsted og M/R Sorø*	2022

3.8 Sydsjælland og Lolland-Falster

Energinet forventer stigende mængder biogas tilført gassystemet på Sydsjælland og Lolland-Falster, hvilket vil skabe ubalancer, som, hvis ikke håndteret, vil føre til tabt produktion af grøn gas. Energinet vurderer, at der kan opstå behov for håndtering af biogas i gastransmissionssystemet på Lolland-Falster. I forbindelse med modningsprojektet vil projektet skulle ses i sammenhæng med tilsvarende udvikling for Ringsted og Sorø i Midt- og Vestsjælland, med det formål at finde én samlet løsning.

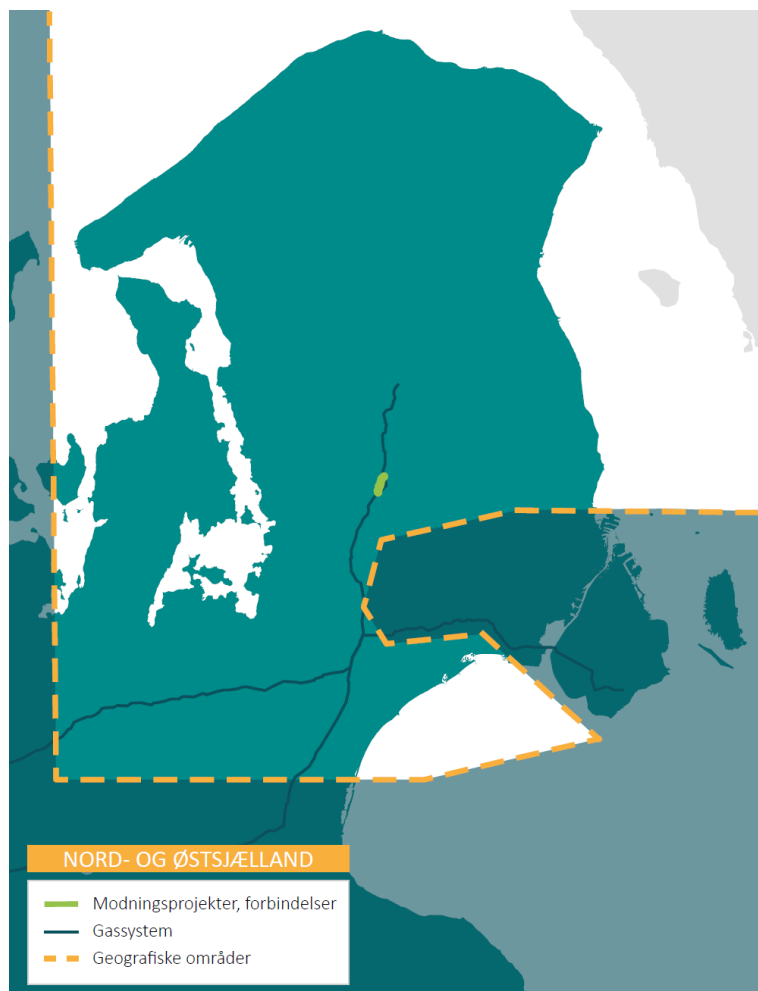


Figur 8: Listen over projekter i Sydsjælland og Lolland-Falster er illustreret i dette kortudsnit sammen med det eksisterende gastransmissionssystem.

Projektliste – Sydsjælland og Lolland-Falster	Modningsopstart
Projekter under etablering	
Nyinvestering	
Gasledning til Lolland-Falster	Før 2022
Mulige projekter	
Nyinvestering	
Håndtering af biogasoverskud fra Lolland-Falster	2023

3.9 Nord- og Østsjælland

I forbindelse med byudvikling i Ballerup Kommune skal Energinet i gang med at omlægge gastransmissionsledningen i området for at gøre plads til udvikling af bolig og erhvervsområder. Dette projekt er i modning og forventes at være under etablering i løbet af 2022.

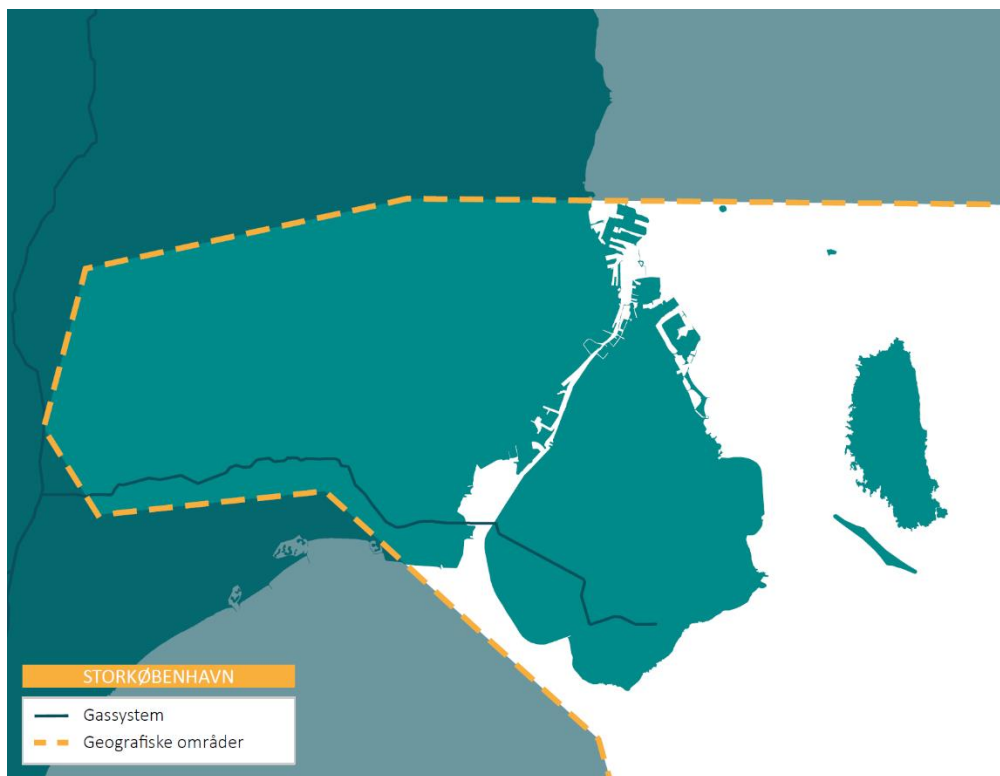


Figur 9: Listen over projekter i Nord- og Østsjælland er illustreret i dette kortudsnit sammen med det eksisterende gastransmissionssystem.

Projektliste – Nord- og Østsjælland		Modningsopstart
Projekter i modning		
Reinvestering		
Omlægning af gastransmissionsledning ved Kildedal/Måløv		2022

3.10 Storkøbenhavn

Der forventes ingen kommende projekter i Storkøbenhavn, men området er omfattet af det landsdækkende projekt med teknologisk opgradering af M/R-stationer under 3.11 Øvrige projekter.



Figur 10: Dette kortudsnit illustrerer det eksisterende gastransmissionssystem i Storkøbenhavn.

3.11 Øvrige projekter

Energinet er ved at etablere en ny gasledning, Baltic Pipe, som går på tværs af Danmark og berører flere af de geografiske områder.

Energinet varetager kritisk infrastruktur, hvilket medfører et behov for at opretholde en tilstrækkelig sikring af anlæg. Derfor forventer Energinet at gennemføre landsdækkende projekter med formålet at opgradere den fysiske sikring af gasanlæg samt at installere afværgeforanstaltninger.

Som konsekvens af det faldende gasforbrug forventer Energinet, at der på landsplan kan være behov for at nedskalere eller muligvis lukke M/R-stationer på sigt. Ligeledes har Energinet en ambition om at nedbringe klimaafttrykket fra driften af gastransmissionssystemet. Derfor forventer Energinet at gå i gang med at udskifte gaskedler på M/R-stationer til varmepumper.

Opretholdelse af gastransmissionssystemet kræver generelt eftersyn og reinvesteringer på Energinets anlæg. Blandt andet gennem teknologisk opgradering af blandt andet komponenter under projektet M/R Newtech.

Projektliste – Øvrige projekter	Modningsopstart
Projekter under etablering	
Nyinvestering	
Baltic Pipe	
Reinvestering	
Reinvesteringer i gastransmission i 2022	Før 2022
Teknologisk opgradering af M/R stationer (MR Newtech)	Før 2022
Mulige projekter	
Reinvestering	2022
Afværgeforanstaltning	2022
Fysisk sikring af L/V og M/R-stationer	2023
Emissionsreducerende tiltag	2025
Løbende lukning og/eller nedskalering af M/R-stationer	2028
Årligt budget til reinvesteringer i gastransmissionssystemet for perioden 2023-2040	2022